

Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje 2014 - 2020

Akční plán 2015 – 2016

Průběžná zpráva za r. 2015

INNOVATION
INVESTMENT
BUSINESS

Agentura pro regionální rozvoj, a.s.

Ostrava, duben 2016

Obchodní společnost
založená Moravskoslezským krajem



Obsah

1. ÚVOD.....	2
2. METODIKA	3
3. VYHODNOCENÍ AP RIS3 MSK ZA OBDOBÍ 2015	5
3.1 Projekty, jejichž realizace byla ukončena.....	5
3.2 Projekty v realizaci.....	5
3.3 Projekty, které budou realizovány	6
3.4 Projekty vyřazené z AP.....	7
3.5 Závěr.....	7
4. AKTUALIZACE AP 2015 – 2016	9
4.1 Nové projekty registrované v AP k 31. 3. 2016 (vložené od 1. 1. 2016).....	9
4.2 Aktuální stav Akčního plánu RIS ³ MSK k 31. 3. 2016.....	9
5. ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLADY REALIZOVANÝCH PROJEKTŮ	12
6. OSTATNÍ AKTIVITY INOVAČNÍHO SYSTÉMU MSK.....	18
7. SHRUTÍ.....	26
8. ZKRATKY	27

1. ÚVOD

Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje (**RIS³ MSK**) se opírá o činnosti všech aktérů inovačního systému v kraji. Tyto činnosti (projekty) jsou obsaženy v tzv. **akčním plánu**, který je živým dokumentem, tzn., že portfolio projektů sloužících k naplňování RIS3 MSK a stav jejich realizace je v čase proměnlivý. Proto je nezbytné tyto změny v pravidelných intervalech zachytit a vyhodnotit.

Jednou ročně dochází k vyhodnocování akčního plánu RIS³ MSK (**AP**), který je její nedílnou součástí. Předkládaná hodnotící zpráva obsahuje jednak vyhodnocení stavu realizace projektů vložených do AP nejpozději v roce 2015, a také přehled projektů registrovaných do AP v rámci jeho aktualizace, realizované během prvního čtvrtletí roku 2016.

V rámci zpracování RIS³ MSK došlo ke změně délky období, na které se AP tvoří. Došlo tak k přechodu z jednoletých na dvouleté akční plány. První dvouletý akční plán byl zpracován pro období 2015-2016, přičemž k 31. 12. 2015 bylo Agenturou pro regionální rozvoj (**ARR**), výkonnou jednotkou RIS³ MSK, provedeno první průběžné vyhodnocení realizace projektů za rok 2015.

Akční plán RIS³ MSK obsahuje převážnou většinu projektů směřujících z hlediska jejich financování do Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (**OP PIK**) a Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (**OP VVV**). Z důvodu zpoždění ve spuštění jednotlivých operačních programů (**OP**) byl rok 2015 poměrně „chudý“ na vyhlášené výzvy ve zmíněných programech. V uplynulém roce tak byly vyhlášeny pouze dílčí výzvy OP PIK (např. Aplikace, Potenciál, Spolupráce), další výzvy jsou/budou ve větším měřítku vyhlašovány až v roce 2016. OP VVV nebyl v roce 2015 zahájen vůbec (s výjimkou některých specifických výzev pro systémové projekty, nebo pro tvorbu akčních plánů vzdělávání).

Nicméně i přes tyto okolnosti bylo potřebné provést průběžné hodnocení stavu realizace projektů, neboť některé z nich jsou financovány i z jiných zdrojů (např. TAČR, Horizont 2020, příp. další).

2. METODIKA

V rámci průběžného vyhodnocení AP byly zjišťovány následující klíčové informace o stavu projektů registrovaných v akčním plánu:

- zda je projekt realizován; nebo
- realizace projektu ještě nebyla zahájena; nebo
- projekt nebude vůbec realizován (s jeho realizací se již nepočítá); nebo
- realizace projektu byla ukončena.

Nositelé těchto projektů uvedli v rámci on-line vyhodnocení jednu z těchto možností, zároveň měli možnost blíže okomentovat své dílčí projekty ve vztahu k:

- jejich realizaci k 31. 12. 2015 (dosažené cíle, milníky, rizika, apod.); a
- výhledu jejich realizace na rok 2016 (fáze realizace, plánované aktivity apod.).

Kapitola č. 3 VYHODNOCENÍ AP RIS3 MSK ZA OBDOBÍ 2015 obsahuje podrobný přehled počtu projektů a jejich finančních alokací v členění do čtyř kategorií (projekty, jejichž realizace byla ukončena, projekty v realizaci, projekty, které teprve budou realizovány - realizace bude v tomto roce zahájena a projekty vyřazené z AP – projekty, které již nebudou realizovány nebo projekty vyřazené z důvodu nesouladu s RIS3 MSK. U každé kategorie je pak přehledně uvedeno rozložení projektů v rámci jednotlivých specifických cílů a technologických domén. V závěru kapitoly je pak k dispozici celkový přehled všech projektů v členění na jednotlivé specifické cíle a technologické domény, které byly registrovány v AP k 31. 12. 2015. Podrobný přehled jednotlivých projektů je k dispozici v příloze č. 1 této zprávy.

V návaznosti na vyhodnocení AP za rok 2015 bylo nutné zároveň provést revizi projektů v AP z hlediska potenciálu jejich realizace pro rok 2016. Dalším cílem pak bylo rozšíření portfolia registrovaných projektů do AP za účelem podrobnějšího zmapování inovačního systému MSK z hlediska charakteru výzkumných, vývojových a inovačních projektů, což bude využito také pro zacílení tzv. vertikálních výzev, které budou v tomto roce připravovány v OP PIK, později také v OP VVV i národních programech (TAČR, MPO).

Aktualizace AP probíhala následujícím způsobem:

- dořešení souladu některých registrovaných projektů (strategických i „standardních“) s RIS³ MSK (nositelé projektů, u nichž byl zjištěn nesoulad, byli ARR požádáni o zpřesnění a doplnění informací v projektových fiších již registrovaných projektů; projekty, které vzhledem k jejich podstatě nebylo možné upravit do souladu s RIS³ MSK, byly z AP vyřazeny);
- aktualizace obsahu / informací uvedených u registrovaných projektů v případě, že se jedná o projekty již realizované nebo projekty momentálně nerealizované, ale se zahájením jejich realizace se v roce 2016 počítá;
- odstranění projektů, jejichž realizace v budoucnu již není v plánu;
- rozšíření portfolia projektů, tzn. oslovení nositelů s již registrovanými projekty a dalších potenciálních nositelů momentálně nezapojených do AP.

Vzhledem k potřebnému času na vyhodnocení stavu realizace projektů registrovaných v AP k 31. 12. 2015 a k jejich následné aktualizaci, vč. identifikace a vkládání projektů

nových, byla aktualizace akčního plánu provedena k 31. 3. 2016, přičemž Vkládat do AP projekty nové, případně aktualizovat stávající (v realizaci / v budoucnu realizované), nebo odstraňovat nerealizované, je možné kdykoliv v průběhu dvouletého cyklu realizace akčního plánu. Pracovní se počítá s dalšími pravidelnými čtvrtletními revizemi stavu AP.

Kapitola č. 4 AKTUALIZACE AP 2015 – 2016 obsahuje celkový přehled nově registrovaných projektů do AP a také celkový souhrn všech projektů v aktualizovaném AP k 31. 3. 2016 v členění na jednotlivé specifické cíle a vertikální domény. Seznam jednotlivých projektů je k dispozici v příloze č. 1.

V kapitole č. 5 ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLADY REALIZOVANÝCH PROJEKTŮ jsou po dohodě s jejich nositeli popsány vybrané projekty s bližším komentářem ke stavu jejich realizace.

V kapitole č. 6 OSTATNÍ AKTIVITY INOVAČNÍHO SYSTÉMU MSK je uveden přehled dalších aktivit nezařazených do AP, jelikož nemají primárně charakter kontinuálních činností projektového typu. Nicméně i tyto aktivity networkingového, vzdělávacího a jiného typu (konference, semináře, workshopy, apod.) mohou v případě jejich správného zacílení vůči aktuálním potřebám aktérů inovačního systému MSK přinést zajímavé impulsy pro rozvoj spolupráce v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Z toho důvodu jsme se rozhodli i některé tyto aktivity zmínit a stručně okomentovat.

Závěrečná **kapitola č. 7 SHRNUTÍ** pak komplexně shrnuje průběžný stav realizace současného dvouletého akčního plánu za rok 2015.

3. VYHODNOCENÍ AP RIS3 MSK ZA OBDOBÍ 2015

3.1 Projekty, jejichž realizace byla ukončena

Vzhledem ke krátkému časovému úseku od registrace projektů do AP nebyla kromě jednoho projektu realizace žádného projektu ukončena. Dalším faktorem pak bylo zpoždění v otevření výzev z OP, tzn., že i projekty s kratší dobou realizace ve většině případů nebyly ani zahájeny.

3.2 Projekty v realizaci

V této kapitole jsou rozděleny dle jednotlivých vertikálních domén a specifických cílů projekty, které byly k 31. 12. 2015 v realizaci. Celkem bylo v realizaci 24 projektů (cca desetina z celkového počtu projektů AP), nejvíce z oblasti pokročilých materiálů a průmyslové automatizace, kdy po odečtení horizontálních projektů tvoří tyto dvě specializace více než 50% všech projektů v realizaci. Pokud přihlídneme k jejich finanční alokaci, jedná se o 85% podíl nákladů projektů z těchto oblastí na nákladech celkových. Nejméně projektů (po jednom projektu) je realizováno v oblasti biomedicíny, inteligentní energetiky a zpracování odpadů.

Z hlediska specifických cílů má více než polovina projektů v realizaci charakter smluvního a kolaborativního výzkumu, což ale v absolutním vyjádření činí téměř 90% z celkových nákladů projektů v realizaci.

Vertikální doména	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - (procentuální podíl)
Biomedicína	1	4,17%	1,0	0,02%
Integrované bezpečnostní systémy	3	12,50%	28,3	0,58%
Inteligentní energetika	1	4,17%	2,0	0,04%
Mechatronika	2	8,33%	112,5	2,29%
Pokročilé materiály	5	20,83%	2 145,0	43,68%
Průmyslová automatizace	4	16,67%	2 027,2	41,28%
Technologie zpracování odpadů	1	4,17%	132,0	2,69%
<i>Horizontální projekty</i>	<i>7</i>	<i>29,17%</i>	<i>463,2</i>	<i>9,43%</i>
Celkový součet	24	100,00%	4 911,2	100,00%

Specifický cíl	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - (procentuální podíl)
SC A1 – Zvýšení intenzity transferu a komercializace výsledků výzkumné a vývojové činnosti	3	12,50%	111,9	2,28%
SC A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích	13	54,17%	4 387,5	89,34%
SC A3 – Zvýšení počtu vzniklých spin-offs a inovativních start-ups	1	4,17%	241,5	4,92%
SC A4 – Zvýšení počtu výzkumných aktivit interdisciplinárního rozměru	2	8,33%	51,5	1,05%
SC B2 – Zvýšení odborné kvalifikace a dalších dovedností lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji	3	12,50%	44,4	0,90%

Specifický cíl	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - (procentuální podíl)
SC D2 – Zajištění realizace RIS3 MSK	1	4,17%	60,1	1,22%
SC D3 – Zvýšení propagace a medializace výsledků výzkumu a vývoje a RIS3 MSK	1	4,17%	14,3	0,29%
Celkový součet	24	100,00%	4 911,2	100,00%

3.3 Projekty, které budou realizovány

V této kapitole jsou rozděleny dle jednotlivých vertikálních domén a specifických cílů projekty, které byly k 31. 12. 2015 registrovány v AP, nicméně jejich fyzická realizace ještě nezapočala. Z celkového počtu 206 projektů se jedná o 59 horizontálních projektů. V rámci vertikálních projektů tvoří více než polovinu projekty z oblastí inteligentní energetiky a pokročilých materiálů (celkem 80 projektů), z oblasti integrovaných bezpečnostních systémů je pak připraveno k realizaci 28 projektů.

Z hlediska specifických cílů má téměř polovina připravených projektů charakter smluvního a kolaborativního výzkumu nebo interdisciplinárního projektu, celkem 94 projektů. Poměrně vysoký podíl projektů lze pozorovat ve specifickém cíli B4 – zvýšení počtu absolventů technických oborů (celkem 29 projektů), což koresponduje s poptávkou firem po těchto pracovnících.

Vertikální doména	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
Biomedicína	8	3,88%	637,3	3,32%
Integrované bezpečnostní systémy	28	13,59%	2 876,5	14,99%
Inteligentní energetika	42	20,39%	4 447,8	23,17%
Mechatronika	10	4,85%	907,1	4,73%
Pokročilé materiály	38	18,45%	1 909,9	9,95%
Průmyslová automatizace	6	2,91%	281,9	1,47%
Superpočítačové metody	7	3,40%	1928,45	10,05%
Technologie zpracování odpadů	8	3,88%	493,8	2,57%
<i>Horizontální projekty</i>	<i>59</i>	<i>28,64%</i>	<i>5 710,4</i>	<i>29,75%</i>
Celkový součet	206	100,00%	19 193,1	100,00%

Specifický cíl	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
SC A1 – Zvýšení intenzity transferu a komercializace výsledků výzkumné a vývojové činnosti	35	16,99%	6 332,8	32,99%
SC A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích	50	24,27%	2 193,6	11,43%
SC A3 – Zvýšení počtu vzniklých spin-offs a inovativních start-ups	11	5,34%	334,3	1,74%
SC A4 – Zvýšení počtu výzkumných aktivit interdisciplinárního rozměru	44	21,36%	4 346,8	22,65%
SC A5 – Podpora přílivu investic v oblasti výzkumu, vývoje a inovací	1	0,49%	8,1	0,04%

Specifický cíl	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
SC B1 – Zvýšení odborných kompetencí lidských zdrojů o znalostní ekonomice	7	3,40%	769,7	4,01%
SC B2 – Zvýšení odborné kvalifikace a dalších dovedností lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji	14	6,80%	1 716,2	8,94%
SC B3 – Zvýšení mobility lidských zdrojů ze zahraničních znalostních institucí a firem do MSK	2	0,97%	656,0	3,42%
SC B4 – Zvýšení počtu absolventů technických oborů a identifikace technických talentů	29	14,08%	2 244,8	11,70%
SC C1 – Zvýšení intenzity navazování mezinárodních kontaktů a účasti v mezinárodních iniciativách a projektech VaV	7	3,40%	449,7	2,34%
SC C2 – Zvyšování informovanosti malých a středních firem o trendech vývoje technologií a zahraničních trhů	4	1,94%	119,8	0,62%
SC C3 – Zvýšení exportních aktivit malých a středních inovačních firem	2	0,97%	21,4	0,11%
Celkový součet	206	100,00%	19 193,1	100,00%

3.4 Projekty vyřazené z AP

V rámci sběru dat pro zpracování této hodnotící zprávy bylo nositeli identifikováno celkem osm projektů, které nebudou realizovány. Tyto projekty byly z AP tedy odstraněny stejně jako projekty, které nejsou v souladu s RIS³ MSK (celkem 45 projektů bez ohledu na to, v jakém stavu realizace se nacházejí).

3.5 Závěr

V níže uvedených tabulkách je přehled všech projektů registrovaných v AP, v rozdělení dle vertikálních domén a specifických cílů. Celkem k 31. 12. 2015 bylo v AP registrováno 231 projektů, téměř třetina projektů je horizontálních. U vertikálních projektů jsou nejsilněji zastoupeny projekty z oblasti pokročilých materiálů a inteligentní energetiky (89 projektů), následuje pak oblast integrovaných bezpečnostních systémů (31). Ve zbylých doménách jsou projekty co do jejich počtu rozprostřeny víceméně rovnoměrně. Z hlediska finanční alokace je evidentní vyšší nákladovost projektů v oblasti průmyslové automatizace a superpočítačových metod.

Celková finanční alokace projektů registrovaných do AP k 31. 12. 2015 činí necelých 25 mld. Kč.

Vertikální doména	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
Biomedicína	9	3,90%	638,3	2,64%
Integrované bezpečnostní systémy	31	13,42%	2 904,8	12,04%
Inteligentní energetika	43	18,61%	4 449,8	18,44%
Mechatronika	12	5,19%	1 019,6	4,22%
Pokročilé materiály	43	18,61%	4 054,9	16,80%
Průmyslová automatizace	10	4,33%	2 309,1	9,57%
Superpočítačové metody	7	3,03%	1 928,45	7,99%

Vertikální doména	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady (v mil. Kč)	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
Technologie zpracování odpadů	9	3,90%	625,8	2,59%
<i>Horizontální projekty</i>	67	29,00%	6 203,8	25,70%
Celkový součet	231	100,00%	24 134,5	100,00%

Specifický cíl	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
SC A1 – Zvýšení intenzity transferu a komercializace výsledků výzkumné a vývojové činnosti	38	16,45%	6 444,7	26,70%
SC A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích	63	27,27%	6 581,1	27,27%
SC A3 – Zvýšení počtu vzniklých spin-offs a inovativních start-ups	12	5,19%	575,8	2,39%
SC A4 – Zvýšení počtu výzkumných aktivit interdisciplinárního rozměru	46	19,91%	4 398,3	18,22%
SC A5 – Podpora přílivu investic v oblasti výzkumu, vývoje a inovací	1	0,43%	8,1	0,03%
SC B1 – Zvýšení odborných kompetencí lidských zdrojů o znalostní ekonomice	7	3,03%	769,7	3,19%
SC B2 – Zvýšení odborné kvalifikace a dalších dovedností lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji	17	7,36%	1 760,6	7,29%
SC B3 – Zvýšení mobility lidských zdrojů ze zahraničních znalostních institucí a firem do MSK	2	0,87%	656,0	2,72%
SC B4 – Zvýšení počtu absolventů technických oborů a identifikace technických talentů	29	12,55%	2 244,8	9,30%
SC C1 – Zvýšení intenzity navazování mez. kontaktů a účasti v mezinárodních iniciativách a projektech VaV	8	3,46%	479,9	1,99%
SC C2 – Zvyšování informovanosti malých a středních firem o trendech vývoje technologií a zahraničních trhů	4	1,73%	119,8	0,50%
SC C3 – Zvýšení exportních aktivit malých a středních inovačních firem	2	0,87%	21,4	0,09%
SC D2 – Zajištění realizace RIS3 MSK	1	0,43%	60,1	0,25%
SC D3 – Zvýšení propagace a medializace výsledků výzkumu a vývoje a RIS ³ MSK	1	0,43%	14,31	0,06%
Celkový součet	231	100,00%	24 134,5	100,00%

4. AKTUALIZACE AP 2015 – 2016

4.1 Nové projekty registrované v AP k 31. 3. 2016 (vložené od 1. 1. 2016)

V rámci aktualizace AP byli osloveni stávající i potenciální nositelé inovačních projektů. K 31. 3. 2016 tak bylo nově do AP registrováno celkem 17 projektů – níže je uvedena struktura projektů dle vertikálních domén a specifických cílů. Z hlediska vertikálních domén je rozložení počtu projektů víceméně rovnoměrné, z pohledu celkových nákladů je největší alokace u projektů z oblasti pokročilých materiálů a zpracování odpadů.

Z hlediska specifických cílů převažují mezi novými projektovými záměry projekty spadající do specifického cíle A4 (podíl téměř 60% na celkovém počtu projektů a téměř 80% na celkové alokaci).

Vertikální doména	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
Integrované bezpečnostní systémy	3	17,65%	207,0	14,66%
Inteligentní energetika	3	17,65%	153,6	10,88%
Mechatronika	4	23,53%	226,6	16,04%
Pokročilé materiály	2	11,76%	429,6	30,42%
Průmyslová automatizace	2	11,76%	110,5	7,82%
Technologie zpracování odpadů	3	17,65%	284,9	20,17%
Celkový součet	17	100,00%	1 412,2	100,00%

Popisky řádků	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
SC A1 – Zvýšení intenzity transferu a komercializace výsledků výzkumné a vývojové činnosti	6	35,29%	313,5	22,20%
SC A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích	1	5,88%	18,6	1,32%
SC A4 – Zvýšení počtu výzkumných aktivit interdisciplinárního rozměru	10	58,82%	1 080,1	76,48%
Celkový součet	17	100,00%	1 412,2	100,00%

Kromě výše uvedených nových projektů vložených do AP v období od 1. 1. 2016 do 31. 3. 2016 bylo do AP nositeli projektů vloženo v období od první sumarizace AP (k 30. 6. 2015) do 31. 12. 2016 celkem 11 projektů, které jsou zahrnuty do vyhodnocení k 31. 12. 2016 (kap. 3).

4.2 Aktuální stav Akčního plánu RIS³ MSK k 31. 3. 2016

Ve dvou níže uvedených tabulkách je znázorněn stav akčního plánu k 31. 3. 2016 v dělení dle vertikálních domén a specifických cílů.

Celkem bylo k 31. 3. 2016 v AP registrováno **247 projektů**, čtvrtina projektů má horizontální charakter. U vertikálních projektů jsou nejsilněji zastoupeny projekty z oblasti pokročilých materiálů a inteligentní energetiky (91 projektů), následuje pak oblast integrovaných bezpečnostních systémů (34 projektů). Z hlediska specifických cílů tvoří bezmála

polovinu projektů záměry smluvního a kolaborativního výzkumu a interdisciplinární projekty (120 projektů), relativně výrazně jsou také zastoupeny mimo oblast transferu technologií (oblast A) projekty na podporu absolventů technických oborů a identifikaci technických talentů (celkem 29 projektů).

Celková finanční alokace projektů registrovaných do AP k 31. 3. 2016 činí více než **25,5 mld. Kč**.

Vertikální doména	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
Biomedicína	9	3,63%	638,3	2,50%
Integrované bezpečnostní systémy	34	13,71%	3 111,8	12,18%
Inteligentní energetika	46	18,55%	4 603,4	18,02%
Mechatronika	16	6,45%	1 246,2	4,88%
N/A	66	26,72%	6 173,5	24,19%
Pokročilé materiály	45	18,15%	4 484,5	17,55%
Průmyslová automatizace	12	4,84%	2 419,6	9,47%
Superpočítačové metody	7	2,82%	1 928,5	7,55%
Technologie zpracování odpadů	12	4,84%	910,7	3,57%
Celkový součet	247	100,00%	25 516,5	100,00%

Specifický cíl	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl
SC A1 – Zvýšení intenzity transferu a komercializace výsledků výzkumné a vývojové činnosti	44	17,74%	6 758,2	26,45%
SC A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích	64	25,81%	6 599,7	25,83%
SC A3 – Zvýšení počtu vzniklých spin-offs a inovativních start-ups	12	4,84%	575,8	2,25%
SC A4 – Zvýšení počtu výzkumných aktivit interdisciplinárního rozměru	56	22,58%	5 478,4	21,44%
SC A5 – Podpora přílivu investic v oblasti výzkumu, vývoje a inovací	1	0,40%	8,1	0,03%
SC B1 – Zvýšení odborných kompetencí lidských zdrojů o znalostní ekonomice	7	2,82%	769,7	3,01%
SC B2 – Zvýšení odborné kvalifikace a dalších dovedností lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji	17	6,85%	1 760,6	6,89%
SC B3 – Zvýšení mobility lidských zdrojů ze zahraničních znalostních institucí a firem do MSK	2	0,81%	656,0	2,57%
SC B4 – Zvýšení počtu absolventů technických oborů a identifikace technických talentů	29	11,69%	2 244,8	8,79%
SC C1 – Zvýšení intenzity navazování mezinárodních kontaktů a účasti v mezinárodních iniciativách a projektech VaV	7	2,83%	449,6	1,76%
SC C2 – Zvyšování informovanosti malých a středních firem o trendech vývoje technologií a zahraničních trhů	4	1,61%	119,8	0,47%
SC C3 – Zvýšení exportních aktivit malých a středních inovačních firem	2	0,81%	21,4	0,08%
SC D2 – Zajištění realizace RIS3 MSK	1	0,40%	60,1	0,24%
Specifický cíl	Počet projektů	Počet projektů - procentuální podíl	Celkové indikativní náklady	Celkové indikativní náklady - procentuální podíl

SC D3 – Zvýšení propagace a medializace výsledků výzkumu a vývoje a RIS3 MSK	1	0,40%	14,3	0,06%
Celkový součet	247	100,00%	25 516,5	100,00%

5. ILUSTRATIVNÍ PŘÍKLADY REALIZOVANÝCH PROJEKTŮ

V následující kapitole jsou popsány některé z projektů z AP, které i přes nepříznivé dotační podmínky nositelé zahájili, a to buďto za podpory některého z mála vyhlášených dotačních programů, nebo za použití vlastních finančních prostředků.

Vývoj nové generace porodní postele a její certifikace FDA

Nositel projektu: BORCAD cz s.r.o.

Partneři: -

Specifický cíl: A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích

Vertikální priorita: Pokročilé materiály

Společnost BORCAD tímto projektem s rozpočtem 19 mil. Kč navazuje na svůj předchozí, velmi úspěšný, špičkový a stále používaný výrobek - porodní postel, která byla uvedena na trh v roce 2002. V rámci tohoto projektu připravuje BORCAD novou generaci produktu, který bude přizpůsoben ve svých verzích pro celosvětový trh a trh v USA, který je z hlediska zdravotní techniky jeden z nejbohatších a také nejnáročnějších na světě. Realizace projektu zahrnuje vývoj produktu včetně stavby prototypu, ověřovací fázi a následnou certifikaci produktu v USA (FDA). Cílem je certifikovanou porodní postel nové generace prodávat v USA a zajistit si prioritní postavení na trhu.

V roce 2015 proběhly práce na konstrukčních celcích a designu porodní postele, v období duben až říjen 2016 bude probíhat příprava na sériovou výrobu a testování, koncem r. 2016 pak bude sériová výroba spuštěna. V průběhu roku 2017 bude započata certifikace pro trh v USA.

Biologická odezva zdravotního stavu problémového životního prostředí regionu Moravsko-Slezsko

Nositel projektu: E&H services, a.s. (Česká republika)

Partneři: z České republiky, Polska, Norska a Holandska

Specifický cíl: A1 – Zvýšení intenzity transferu a komercializace výsledků výzkumné a vývojové činnosti

Vertikální priorita: Integrované bezpečnostní systémy

Cílem projektu s rozpočtem 22 mil. Kč je zpracovat na základě analýzy odebíraných vzorků z biologických materiálů obyvatelstva, potravin a všech složek životního prostředí studii, která komplexněji posoudí expozici člověka a jeho reakci na znečištění životního prostředí v regionu Moravskoslezského kraje. Zejména bude vyhodnocen vliv znečištěného prostředí na zdraví obyvatel a také na významné parametry, ovlivňující kvalitu života – např. na výskyt diabetu mellitu v Moravskoslezském kraji. Moravskoslezský kraj je regionem s relativně vysokou úrovní znečištění životního prostředí průmyslovou činností, dopravy či v důsledku starých ekologických zátěží, které mají vliv na zdraví jeho obyvatel. Biologicky dostupné látky z různých zdrojů zvyšují riziko významného toxikologického působení a poškození lidského organismu. Navíc, v poslední době roste počet epidemiologických a in-vivo studií, které ukazují na vztah mezi EDS a obezitou prostřednictvím změn v procesech metabolismu tukové tkáně. Další chemicky významnou látkou, která může přispívat k rozvoji diabetu, je alloxan, který se uvolňuje zejména z potravin, kde je

používán k určitým technologickým operacím.

Na projektu budou spolupracovat partneři z České republiky, Polska, Holandska a Norska.

Výsledky této studie budou publikovány v impaktovaných časopisech, dále budou výsledky a metody výzkumu prezentovány na odborných konferencích a veletrzích a budou předloženy Evropské komisi, orgánům státní správy i regionálním politikům jako podklad pro změny zákonů a posílení investic s cílem zlepšení životního prostředí a snížení nepříznivých vlivů na zdraví obyvatelstva.

V současné době byla spolu s Fakultní nemocnicí Ostrava realizována pilotní etapa analýzy biotické zátěže ve vybraných humánních vzorcích, obdobně připravuje studie i polský partner. Byl také zahájen vývoj metod analýzy zpomalovačů hoření, včetně sledování v různých složkách prostředí, které se dostávají do popředí zájmu jejich sledování z různých zdrojů. Polský partner již začal se sledováním expozice pomocí pasivních dozimetrů a s vývojem nových systémů pro detekci škodlivých látek z průmyslové činnosti. Holanďané a Norové budou nadále pomáhat s vývojem nových metodik.

Navazující součástí projektu je také identifikace zdrojů z hlediska jejich biologicky dostupných fází a toxikologické významnosti.

Tento projekt je navržen k realizaci prostřednictvím financování z programu TRIO (Ministerstvo průmyslu a obchodu).

Výzkum a vývoj vícesložkových excipientů pro pevné lékové formy

Nositel projektu: IMCoPharma a.s.

Partneři: mcePharma s.r.o., VŠCHT Praha, Veterinární a farmaceutická univerzita – Farmaceutická fakulta Brno, Univerzita Karlova – Farmaceutická fakulta, Hradec Králové

Specifický cíl: A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích

Vertikální priorita: Pokročilé materiály

Tímto projektem v odhadované výši 60,2 mil. Kč navazuje společnost IMCoPharma a.s. na své obchodní aktivity v oblasti farmacie. Projekt spočívá ve výzkumně-vývojových činnostech, které povedou k vývoji inovovaných vícesložkových excipientů (pomocných látek na výrobu tablet) s přidanou hodnotou. Na projektu společnost IMCoPharma pracuje společně se svou sesterskou společností mcePharma.

Cílem projektu je výzkum a vývoj řady inovativních multikomponentních excipientů a jejich zavedení do výroby. Vytvořené multikomponentní excipienty jsou směsi jak přírodních škrobů, tak převážně fyzikálně (tepelně) modifikovaných škrobů. Součástí směsí jsou různé druhy celulózy a přírodních nebo přírodně identických sladidel. Vývojové oddělení pracuje na dvou základních verzích excipientů - pro výrobu tablet s prodlouženým uvolňováním a dispergovatelných tablet (rozpuštění tablety v ústech do 30 s). Unikátnost řešení spočívá v dosažení zmíněných vlastností tablet pouze se surovinami přírodního původu, se zachováním současného chemicko-farmaceutického přístupu. Vývoj směřuje k produktům s výrazně lepšími technologickými i ekonomickými parametry.

Použití vícesložkových excipientů se předpokládá jak v oblasti výroby potravinových doplňků, tak později také v oblasti farmacie. Uplatnitelnost této produkce je v rámci Evropy, Ameriky a na

tržích SNS. Nositel projektu zvažuje dle výsledků výzkumu o ochraně formou užitého vzoru, případně patentu.

V současné době vývojový tým složený ze zaměstnanců IMCoPharmy a mcePharmy pracuje na první generaci produktů, která by měla být představena v květnu roku 2016 na veletrhu Vitafoods v Ženevě.

Centrum pro výzkum a vývoj inovačních technologií

Nositel projektu: Ostravská LTS, a.s.

Partneři: VŠB - TU Ostrava; ORC recycling s.r.o.

Specifický cíl: A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích

Vertikální priorita: Technologie zpracování odpadů

Projekt s rozpočtem cca 132 mil. Kč řeší problém materiálového zhodnocení odpadů (papírenských výpěrků) na bázi směsných plastů, které jsou dnes deponovány na skládkách, popřípadě spalovány ve speciálních termických zařízeních, jakými jsou cementárny, vápenky a spalovny komunálního odpadu. Ekologickým přínosem je snížení objemu odpadu deponovaného na skládkách, což je v souladu s Plánem odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje na léta 2016 - 2026 a legislativou Evropské unie.

Cílem projektu je realizace experimentálního vývoje a průmyslového výzkumu v oblasti transformace odpadů na druhotné suroviny využitelné ve zpracovatelském průmyslu. Specifickým cílem projektu je experimentální vývoj flotační technologie pro separaci aktivního uhlí. Výstupem projektu bude technologie, ověřená certifikovaná metodika a užitný vzor. Pilotní technologii investor nainstaluje do prostor, kde bude provádět průmyslový výzkum, zároveň zde bude provozovat showroom pro budoucí investory.

Výsledkem řešení projektu bude radikální inovace v oblasti nakládání s odpady. Bude snížen podíl odpadů deponovaných na skládkách - roční snížení o cca 10% na jednu technologickou jednotku, vzniknou druhotné produkty z odpadů a alternativně bude vyrobeno certifikované palivo pro běžné teplárenské provozy, zbavené obsahu PVC.

O navrženou technologii je velký zájem nejen v ČR, ale i v Polsku, probíhají jednání s představiteli Katovického vojvodství. Zájem o výsledky vývoje byl v poslední době zaznamenán rovněž od Maďarsko – Slovenského konsorcia.

V současné době byla zahájena realizace projektu, je podána žádost o dotaci z OP PIK na realizaci technologické linky pro vícestupňovou separaci a fyzikální úpravu odpadů, probíhá výběrové řízení na dodávku stavební části. Zároveň je podána žádost o stavební povolení. Partner VŠB – TU Ostrava provádí elementární analýzy vstupních surovin od původců odpadů a připravuje matematický model systému řízení procesu.

Ostravská LTS, a.s. připravuje vzorky surovin, které budou následně zaslány do zahraničí k testům optické separace.

Vzhledem k chybějící legislativě je připravován „Provozní řád výzkumného zařízení“ a spolupráci na testech přislíbila Krajská hygienická stanice a Česká inspekce životního prostředí.

Řemeslný inkubátor Provoz Hlubina

Nositel projektu: Hlásím se k továrně, o.s.

Partneři: FAB LAB, DOV, CPI, VŠB-TU, Lumitrix, Město Ostrava

Specifický cíl: A3 – Zvýšení počtu vzniklých spin-offs a inovativních start-ups

Vertikální priorita: N/A

Projekt v hodnotě 10 mil. Kč si klade za cíl zřídit a provozovat odpovídající zázemí pro realizaci a výzkum prototypů v oblasti různých řemeslných oborů. V rámci projektu bude využit prostor bývalého černouhelného dolu, který je národní kulturní památkou (NKP) a vznikají v něm prostory pro kreativní a netradiční trávení volného času a vzdělávací projekty.

Řemeslný a kreativní inkubátor s dílnou nabídne zázemí pro subjekty, které v oblasti kreativních odvětví budou působit v regionu Moravskoslezského kraje. V prostoru NKP Důl Hlubina bude dílna vybavena stroji a nářadím (truhlářská, obráběcí a ruční technika, kovo-obráběcí stroje, elektro-technika, 3D tiskárny, porcelánové pracoviště, šicí dílna) a administrativní zázemí. Řemeslné dílny budou formou vzdělávacích kurzů a volného vstupu přístupné veřejnosti. Zbylá část bude vybraným subjektům nabízena jako zázemí pro výzkum a inovace v oblasti řemesel, designu apod. Součástí projektu je také digitální dílna podle vzoru FabLab.

Předností řemeslného inkubátoru je multioborová kooperace a strategie „open innovation“, které naváží na projekt „Kreativní čtvrt“ a využijí partnerské spolupráce s VŠB – TU Ostrava a podnikatelským inkubátorem. Vzdělávacími programy bude dosaženo nových postupů a řešení v oborech produktového designu, elektroinženýrství a dalších technických oborech. Zároveň chce projekt nabídnout i laikům přístup ke strojům a zkušenostem, které mohou využít pro svůj osobní rozvoj při práci na profesionálních nebo neprofesionálních hobby projektech.

Projekt se postupně realizuje od května 2015, kdy byla otevřena malá část dílny v NKP Důl Hlubina. Momentálně se pracuje na jejím rozšíření a otevření pro veřejnost, v roce 2016 by dílna již měla být plně funkční.

Zvýšení kvality života pacienta a ošetřovatelské starostlivosti zavedením nových operačních postupů na bázi technologie vodního paprsku

Nositel projektu: Ústav geoniky AVČR, v.v.i, Ostrava-Poruba

Partneři: ETH Zürich / Inst. of Machine Tools and Manufacturing (inspire AG), CH, Fakultní nemocnice Ostrava, ČR; Wasserstrahltechnik, Medizintechnik CRITT TJF&U, DE; TU Delft: Delft University of Technology, NL; Mechanical Engineering Faculty in Slavonski Brod, HR; Università di Salerno, I; Faculty of Manufacturing Technologies TUKE with a seat in Prešov, SK; Institute of Material Research, Slovak Academy of Sciences, SK; Faculty Hospital J.A. Reimana, Prešov, Orthopaedy department Slovakia; SK

Specifický cíl: A4 – Zvýšení počtu výzkumných aktivit interdisciplinárního rozměru

Vertikální priorita: Mechatronika

Cílem projektu s rozpočtem 50 mil. Kč je zavést v medicínské ortopedické praxi inovační terapeutické techniky s využitím vodního paprsku. V současné chirurgické praxi dochází při provádění totálních endoprotéz velkých kloubů k mnoha komplikacím – termální a mechanické poškození tkání, nekróza, detritus. Použitím technologie vodního paprsku by se mělo eliminovat tepelné i mechanické poškození tkání, ztráta biomateriálu by měla být minimální, samotný operační výkon by byl zkrácen, což je velmi příznivé zejména u reoperací. Výhody pro samotného pacienta jsou zejména eliminace komplikací, rychlejší

rekonvalescence, zkrácení operačního výkonu a v návaznosti na to i čekací doby na operační výkon, minimalizace vystavení pacienta rentgenovému záření. Společenské přínosy s tímto související jsou zejména v oblasti ekonomické – snížení nákladů na lůžkodny a nákladů na pooperační péči. Projekt bude zahrnovat definování indikací/kontraindikací pro aplikaci metody vodního paprsku, technologický postup, prototyp zařízení a studii realizovatelnosti.

Projekt je realizován etapově – jednak projektem „WORTH 15_PA07-C1 Pulzující vodní paprsek jako jedna z ortopedických technik při výměně velkých kloubních náhrad s minimálními traumatizujícími dopady na pacienta“ v rámci výzvy START DANUBE (Podunajská strategie financovaná EU), kde cílem mezinárodního interdisciplinárního projektu bylo zhodnocení pozitivních aspektů technologie pulzujícího vodního paprsku (dělení s minimálním tepelným vlivem na materiál a selektivita), která byla vyvinuta na Ústavu geoniky AVČR.

Náhradou vody za fyziologický roztok lze tuto metodu využít při opakovaných operacích cementovaných kostních náhrad (kolenních a kyčelních). Vzhledem k fyzikálním výhodám procesu dezintegrace kostního cementu se předpokládá zjednodušení operačního procesu, snížení operačních a pooperačních komplikací a zkrácení doby hospitalizace pacienta.

V roce 2016 bude nositel projektu pokračovat projektem v rámci výzvy FET open – RIA (H2020).

V rámci realizace AP jsou pravidelně **Moravskoslezským krajem vyhlašovány dotační programy** na podporu výzkumných a inovačních aktivit firem a výzkumných organizací. Níže jsou uvedeny dotační programy, které byly realizovány v r. 2015:

Podpora podnikání v Moravskoslezském kraji 2015

Specifický cíl: A2 – Zvýšení objemu smluvního a kolaborativního výzkumu ve výzkumných organizacích

Vertikální priorita: N/A

Dotační program – dotační titul 1 byl zaměřen na podporu projektů, jejichž předmětem je spolupráce a transfer znalostí mezi vysokými školami, případně výzkumnými organizacemi na straně jedné a malými a středními podniky se sídlem nebo provozovnou na území Moravskoslezského kraje na straně druhé, prostřednictvím poskytování neinvestičních dotací tzv. inovačních voucherů. Dotační titul byl v rámci programu vyhlašován ve dvou výzvách, v rámci nichž bylo podpořeno celkem 37 projektů se schválenou dotací 9 683 tis. Kč.

Podpora podnikání v Moravskoslezském kraji 2015

Specifický cíl: B2 – Zvýšení odborné kvalifikace a dalších dovedností lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji

Vertikální priorita: N/A

Dotační program - dotační titul 2 byl zaměřen na podporu projektů, jejichž předmětem jsou výzkumné a vývojové činnosti malých a středních podniků se sídlem nebo provozovnou na území Moravskoslezského kraje prostřednictvím poskytování neinvestičních dotací na spolufinancování osobních nákladů na nově vytvořená pracovní místa výzkumných pracovníků v rámci VaV

činnosti podniku. Dotační titul byl v rámci programu vyhlašován ve dvou výzvách, v rámci nichž bylo podpořeno celkem 7 projektů se schválenou dotací 1 967,8 tis. Kč.

Podpora vědy a výzkumu v Moravskoslezském kraji 2015

Specifický cíl: A1 – zvýšení intenzity transferu a komercializace výsledků výzkumné a vývojové činnosti

Vertikální priorita: N/A

Dotační program vyhlášen opakovaně a zaměřen na realizaci projektů aplikovaného výzkumu nebo experimentálního vývoje v oborech technických, přírodních a lékařských věd. Poprvé byli oprávněnými žadateli/příjemci ne jen výzkumné organizace, ale i malé, střední a velké podniky. Celkem bylo schváleno 18 projektů s dotací 14 685,0 tis. Kč.

6. OSTATNÍ AKTIVITY INOVAČNÍHO SYSTÉMU MSK

V této kapitole je v členění dle horizontálních prioritních oblastí RIS3 MSK uveden přehled dalších aktivit přispívajících k naplňování RIS3 MSK. Jedná se o aktivity nezařazené v AP, které nemají primárně charakter činností projektového typu. Patří mezi ně zejména semináře, konference, workshopy či jiné aktivity vzdělávacího a networkingového typu, které v případě správného tematického zacílení a načasování mohou také přispívat k rozvoji inovačního systému MSK. Níže je uveden výčet některých těchto činností (aktivity ARR, MSK a dalších partnerů inovačního systému MSK).

A – TRANSFER TECHNOLOGIÍ

Název akce: Workshop Biomedicínské technologie

Datum konání: 17. 3. 2015

Realizátor/partner: VŠB-TUO, Fakultní nemocnice Ostrava

Popis akce:

Workshop Biomedicínské technologie představil výsledky výzkumných aktivit Fakultní nemocnice Ostrava, VŠB – Technické univerzity Ostrava a dalších organizací Moravskoslezského kraje v oblasti lékařství, biomedicíny a souvisejícího výzkumu. Tato akce byla především prezentací výsledků spolupráce fakultní nemocnice a technické univerzity v oblasti biomedicíny, biokybernetiky a biomedicínského inženýrství.

Název akce: StartUp Harvest 2015

Datum konání: 10. 9. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a.s.

Popis akce:

Cílem této akce bylo zprostředkovat setkání začínajících firem či živnostníků s potenciálními investory a pomoci tak začínajícím podnikatelům získat potřebný kapitál k rozvoji podnikání. Akce se účastnily start-up firmy, které jsou na trhu dobu kratší než tři roky. Pro všechny přihlášené start-upy byly připraveny speciální konzultace a do finálního kola bylo vybráno 12 postupujících, kteří předstoupili před 6 investorů a formou krátké prezentace představili investorům jejich originální nápady. Investoři vyhodnotili jednotlivé nápady a nejlépe hodnocený start-up získal finanční odměnu od Moravskoslezského kraje. Po této akci se podařilo jedné ze start-up firem navázat se zahraničním investorem bližší spolupráci.

B – LIDSKÉ ZDROJE

Název akce: Výměnná stáž čínských studentů ve společnosti MMV - East China University of Science and Technology (ECUST), Shanghai

Datum konání: 15. 6. – 29. 8. 2015

Realizátor/partner: MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s. r. o., VŠB-TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství

Popis akce:

Výměnná stáž čínských studentů, kteří prováděli ve společnosti MMV experimentální práce v akreditované zkušební laboratoři společnosti. Oblasti výzkumu:

- studium creepových penetračních testů,
- studium lomové houževnatosti materiálů parovodů po dlouhodobé expozici,
- penetrační testy při pokojové teplotě a při záporných teplotách.

Název akce: Výměnná stáž studentů Ph.D. společnosti MMV - na East China University of Science and Technology (ECUST), Shanghai

Datum konání: 10. 10. – 27. 11. 2015

Realizátor/partner: MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o., VŠB-TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství

Popis akce:

Výměnná stáž studentů MMV, kteří prováděli penetrační testy u ocelí pro energetiku. Dále se zabývali:

- vlivem průměru penetračního disku na závislosti síla - posunutí v průběhu penetračního testu,
- analýza změn mechanických vlastností u moderních 13% Cr ocelí po žíhání na 475°C po dobu 1000, 2000, 3000 hod.

Název akce: Využití mobilních iOS technologií pro komunikaci s pacientem - vzdělávání v medicíně

Datum konání: 29. 9. 2015

Realizátor/partner: Trivision s.r.o., Fakultní nemocnice Ostrava

Popis akce:

Seminář zaměřený na využití moderních komunikačních systémů (iPad) ve zdravotnictví s cílem zlepšit komunikaci a interakci lékař-pacient a ulehčit a urychlit práci lékaře a sestry. Na semináři byl prezentován a vysvětlen princip jednotlivých aplikací a jejich funkcionalita.

Název akce: Výuka oboru Regenerativní a transplantační medicína

Datum konání: akademický rok 2015/2016 - zimní semestr

Realizátor/partner: Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, Fakultní nemocnice Ostrava

Popis akce:

V akademickém roce 2015/2016 byla na Lékařské fakultě OU zahájena výuka nového povinně volitelného profilového oboru Regenerativní a transplantační medicína. Teoretická výuka probíhala na Ostravské univerzitě. Praktický blok cvičení probíhal ve Fakultní nemocnici v Ostravě a v laboratořích biotechnologického parku 4MEDi.

Název akce: 13th Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Španělsko

Datum konání: 2. 2. – 6. 2. 2015

Realizátor/partner: University of Seville, Spain – účast pracovníků Slezské univerzity

Popis akce:

Tato akce, které se pracovníci Slezské univerzity zúčastnili v rámci projektu Centrum excelence IT4Innovations byla zaměřena na výměnu zkušeností z oblasti membránových systémů. V rámci akce probíhala pracovní setkání, přednášky a diskuse, které se týkaly řešení aktuálních otevřených problémů v oblasti membránových systémů a tématu APColl Systému.

Název akce: **2th International Conference on Communications, Signal Processing and their Applications**

Datum konání: 17. 2. – 19. 2. 2015

Realizátor/partner: American University Sharjah, University Village, SAE – účast pracovníků Slezské univerzity

Popis akce:

Této konferenci se pracovníci Slezské univerzity zúčastnili v rámci projektu Centrum excelence IT4Innovations. Aktivní účast na konferenci umožnila získat kontakty a navázat spolupráci s vědeckými odborníky a obohatila účastníky o nové poznatky z oblasti zpracování obrazových signálů a výpočetních algoritmů v reálném čase a jejich aplikace pro náročné výpočty expertních systémů.

Název akce: **7th International Conference on Computational Intelligence and Software Engineering (CiSE 2015)**

Datum konání: 24. 5. – 26. 5. 2015

Realizátor/partner: CiSE 2015 Organizing Committees, Peking, China – účast pracovníků Slezské univerzity

Popis akce:

Konference CiSE 2015 se pracovníci Slezské univerzity zúčastnili v rámci projektu Centrum excelence IT4Innovations. Tato konference byla realizovaná jako diskusní fórum zaměřené na oblast softwarového inženýrství a počítačové inteligence s prezentacemi pokroku a současného stavu výzkumu a aplikačních výsledků.

Název akce: **16th International Conference on Membrane Computing (CMC16)**

Datum konání: 17. 8. – 21. 8. 2015

Realizátor/partner: Universitat Politècnica de València – účast pracovníků Slezské univerzity

Popis akce:

Konference se pracovníci Slezské univerzity zúčastnili v rámci projektu Centrum excelence IT4Innovations. Získané poznatky jsou součástí výzkumu v oblasti simulace a studia chování biologických multiagentních systémů složených z mnoha aktivních elementů a jejich superpočítačové modelování.

Název akce: UCNC 2015 – WMC – Workshop on Membrane Computing on 14th International - Conference on Unconventional and Natural Computation

Datum konání: 31. 8. – 4. 9. 2015

Realizátor/partner: The University of Auckland, New Zealand – účast pracovníků Slezské univerzity

Popis akce:

Konference se pracovníci Slezské univerzity zúčastnili v rámci projektu Centrum excellence IT4Innovations. Na konferenci proběhly přednášky a následné diskuse v oblasti P Colonies, díky kterým účastníci prohloubili své odborné znalosti.

C – INTERNACIONALIZACE

Název akce: Brokerage Event 2015 - Mechatronické systémy v průmyslové výrobě a finálních produktech

Datum konání: 23. 9. 2015

Realizátor/partner: Moravskoslezský kraj, Agentura pro regionální rozvoj, a. s., VŠB – Technická univerzita Ostrava

Popis akce:

Na této akci byly prezentovány nejnovější poznatky aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti mechatronických systémů a zařízení, a to jak ze strany zástupců privátní, tak i akademické sféry. Cílem bylo návazně na tyto prezentace identifikovat možné náměty na nové výzkumné projekty se zapojením různých partnerů, včetně projektů mezinárodních. Z tohoto důvodu se konference zúčastnili také zástupci rakouské Johannes Kepler University z Lince a Mechatronického výzkumného ústavu v Linci. Příspěvky na české straně za výzkumné organizace byly předneseny výzkumnými pracovníky VŠB – Technické university Ostrava, za privátní sektor prezentovala řada významných českých i zahraničních firem majících svou pobočku v ČR (např. Elcom, Elvac, Continental Automotive Systems, Brose, Ochi Inženýring, apod.). Jedním z výsledků konference byla dohoda na bližší spolupráci mezi českou firmou Robotssystem a Mechatronickým výzkumným ústavem v Linci při vývoji nového robota pro přepravu pacientů v nemocničních zařízeních (tzv. Cognitive Walker).

Název akce: Inovační tour Vídeň

Datum konání: 27. 1. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a. s., Ecoplus – rozvojová agentura Dolní Rakousko

Popis akce:

Cílem této akce bylo navázat bližší spolupráci mezi ARR, Dolnorakouskou rozvojovou agenturou, moravskoslezskými a dolnorakouskými klastry v oblasti výzkumu, vývoje a inovací (na základě RIS3 strategií a regionálních klastrových politik). Z klastrů se za MSK účastnily Moravskoslezský energetický klaster, Moravskoslezský dřevařský klaster a klaster Envicrack. Dolnorakouské klastry byly zastoupeny dřevařským klastrem a klastrem obnovitelných zdrojů energie. Konkrétními výstupy bylo předložení nového projektu pro podporu rozvoje inovační výkonnosti klastrů a regionů ClusteriX 2 Dolnorakouskou rozvojovou agenturou a ARR a dalšími zahraničními partnery do programu Interreg Europe (projekt schválen, realizace zahájena v dubnu 2016) a

zahájení spolupráce mezi klastrem Envicrack a dolnorakouskou klastrovou iniciativou v oblasti elektromobility při vývoji rychlonabíjecích stanic.

Název akce: Inovační tour Linec

Datum konání: 1. – 2. 12. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a. s., Mechatronický výzkumný ústav Linec (Linz Center of Mechatronics)

Popis akce:

Ve dnech 1. – 2. 12. 2015 zorganizovala ARR inovační tour do Linz Center of Mechatronics GmbH (LCM), Rakousko.

Cesta se konala v rámci tématu (výzkumné specializace RIS3 MSK) mechatronika. Tour se zúčastnily dvě firmy – MEPAC a ELVAC a zástupce VŠB – TU Ostrava, HGF – RFID laboratoře. Společnost LCM je organizace, ve které má podíl univerzita, zaměřuje se na vývoj, výzkum a inovace ve spolupráci s univerzitou, orientuje se na transfer výzkumu do praxe, výroby. LCM zaměstnává cca 100 zaměstnanců a spolupracuje s asi 50 univerzitami/vědeckými institucemi z celého světa. Mezi oblastmi, v nichž LCM vyvíjí své aktivity jsou: pohony, senzory a komunikační systémy, vývoj vlastních softwarových nástrojů, řídicí techniky, elektrické a hydraulické pohony. Během návštěvy LCM byly účastníkům tour prezentovány jednotlivé divize LCM, úspěšné projekty i inovace, které jsou již zavedeny na trh. Čeští účastníci tour v individuálních jednáních projeví zájem o spolupráci (např. vývoj a výroba bezložiskových převodovek, flexibilní konektory pro roboty v automobilovém průmyslu, apod.), během následujících měsíců však po vyjasnění detailů ke spolupráci nedošlo. Samotní čeští účastníci však v návaznosti na diskuzi mezi sebou uzavřeli dohody o spolupráci, která se úspěšně rozvíjí.

Název akce: Zahraniční cesta East China University of Science and Technology (ECUST), Shanghai

Datum konání: 21. 3 - 28. 3. 2015

Realizátor/partner: MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o.

Popis akce:

Cesta byla realizována v rámci řešení projektu „Czech–Chinese Cooperation in the Research and Education“, financovaného Moravskoslezským krajem. Zahraniční cesta se uskutečnila na pozvání prof. Kaishu Guany (návaznost na dřívější spolupráce s prof. Karlem Matochou v rámci projektu KONTAKT II.). Jedním z výstupů cesty bylo zajištění výměnných odborných stáží.

Název akce: CRYO2015: 52nd Annual Meeting of the Society for Cryobiology

Datum konání: 26. 7. – 29. 7. 2015

Realizátor/partner: Cook Regentec (USA), Fakultní nemocnice Ostrava

Popis akce:

Cílem mezinárodní konference bylo propojit vědeckou, akademickou a komerční sféru v oblasti kryobiologie a regenerativní medicíny, buněčné terapie a tkáňového inženýrství. Na konferenci byly předneseny příspěvky na téma vývoj ve všech aspektech základního výzkumu, léčby pacientů, regulací, platné legislativy v Evropě a USA, mezinárodní spolupráce a příleži-

tosti pro podnikání.

Název akce: Podpora mobilit výzkumných pracovníků FNO

Datum konání: 2014 - 2015

Realizátor/partner: Fakultní nemocnice Ostrava

Popis akce:

Hlavním cílem projektu bylo zapojení dvou špičkových odborníků (Brian H. Johnstone a Ondřej Laššák) do vědecké činnosti FN Ostrava, předání zkušeností, sdílení know-how a prohloubení spolupráce mezi institucemi s ohledem na současné i budoucí vědecké aktivity. Brian H. Johnstone (USA) je uznávaný odborník v oblasti regenerativní medicíny. Pracuje jako zástupce vedoucího Indiana Center for Vascular Biology and Medicine, Indiana University a jako vedoucí výzkumu a vývoje ve firmě NeuroFx, LLC. Ondřej Laššák je český odborník působící v Copenhagen university a Technical university of Denmark. Zabývá se těmito oblastmi: pokročilá datová analýza v medicíně a biologii, Machine learning (matematické modelování), programování a strojová akvizice dat, databáze, neuroelektrofyzologie, elektronika a mikroelektronika, micro a nano výrobní technologie. Oba odborníci byli vybráni vzhledem k jejich dlouholeté zkušenosti ve svém oboru. Projekt byl financován z dotace poskytnuté Moravskoslezským krajem.

D – KOORDINACE A IMPLEMENTACE RIS3 MSK

Název akce: Jednání odborné inovační platformy Pokročilé materiály

Datum konání: 23. 2. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a. s.

Popis akce:

Jednalo se o první schůzku inovační platformy při příležitosti jejího založení. Na jednání byli představeni jednotliví členové a stručný návrh fungování platformy. Výsledkem jednání bylo dohodnutí koncepce fungování inovační platformy a předběžné návrhy na témata jednotlivých jednání z oblasti pokročilých materiálů.

Název akce: Jednání odborné inovační platformy Moderní energetika a zpracování odpadů

Datum konání: 13. 4. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a. s.

Popis akce:

Jednalo se o první schůzku inovační platformy při příležitosti jejího založení. Na jednání byli představeni jednotliví členové a stručný návrh fungování platformy. Výsledkem jednání bylo dohodnutí koncepce fungování inovační platformy a představení projektových záměrů vznikajících v MSK v oblasti zpracování odpadů.

Název akce: Jednání odborné inovační platformy Klasternet

Datum konání: 28. 5. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a. s.

Popis akce:

Tématem tohoto jednání byly "Stratifikační zásobníky a akumulace u malých a středně velkých objektů (struktura elektrické sítě)". Byly prezentovány nejnovější trendy a poznatky z dané oblasti. Výsledkem jednání byla předběžná dohoda o spolupráci na výzkumném projektu, který by komplexně řešil problematiku akumulace a kogenerace elektrické a tepelné energie vč. souvisejících stratifikačních technologií (tento projekt by navázal na stávající individuální i společné aktivity účastníků).

Název akce: **Jednání odborných inovačních platform (IP) 2015**

IP Regenerativní medicína, genomika, bioinformatika (Moravskoslezský biotechnologický klastr) - 5. 10. 2015

IP Klasternet – 5. 10. 2015

IP Pokročilé materiály – 7. 10. 2015

IP Moderní řídicí systémy pro výrobu zkušebnictví a bezpečnost – 7. 10. 2015

IP Start-ups – 9. 10. 2015

IP Moderní energetika a zpracování odpadu – 9. 10. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a. s.

Popis akce:

Na podzim 2015 se uskutečnilo speciální jednání všech 6 existujících inovačních platform. Hlavním cílem těchto jednání bylo odborné posouzení vybraných strategických projektů RIS3 Moravskoslezského kraje a formulace expertního stanoviska jako podkladu pro jejich další posuzování v krajské Radě pro inovace. Výsledkem jednání jednotlivých inovačních platform bylo posouzení strategických projektů pro danou výzkumnou oblast (dle odborného zaměření platform). Byly formulovány připomínky a doporučení k úpravám projektů, popřípadě byly navrženy projekty k vyřazení či k doplnění do seznamu strategických projektů.

Název akce: **Jednání odborné inovační platformy Pokročilé materiály**

Datum konání: 10. - 11. 11. 2015

Realizátor/partner: Agentura pro regionální rozvoj, a. s.

Popis akce:

V rámci odborné platformy Pokročilé materiály byla ve dnech 10. a 11. 11. 2015 zorganizována návštěva zástupců německého státního výzkumného institutu Fraunhofer - IWM Freiburg: Prof. Chris Eberl a Dr. Matouš Mrovč.

Dne 10. 11. 2015 byla pro německé partnery zorganizována návštěva vybraných organizací z

oblasti materiálového výzkumu v Moravskoslezském kraji. Zástupci IWM Freiburg navštívili VŠB – TU Ostrava - Regionální materiálově technologické výzkumné centrum, Materiálový a metalurgický výzkum, s.r.o., VÚHŽ, a.s. a Třinecké železářny, a.s.

Dne 11. 11. 2015 se konalo setkání členů platformy Pokročilé materiály, o které byl veliký zájem, zúčastnilo se jej 19 osob. V rámci programu byli představeni zástupci IWM Freiburg - Prof. Chris Eberl a Dr. Matouš Mrovč, kteří následně prezentovali výzkumnou organizaci Fraunhofer, její organizační strukturu a oblasti materiálového výzkumu, kterými se IWM Freiburg zabývá. Informovali také o zavádění průmyslové revoluce 4.0 do oboru pokročilé materiály, která spočívá v digitalizaci dat „popisující“ procesy a také vlastnosti materiálů nebo výrobků.

V rámci programu proběhla diskuze k prezentované problematice – na plénu i individuálně a dále účastníci identifikovali dvě skupiny projektů, které by rádi řešili s tuzemskými nebo zahraničními partnery. Během diskuze vznikl námět na strategický projekt s pracovním názvem Vývoj nových pokrokových materiálů vč. souvisejících technologií pro kontrolu jejich kvality s využitím senzorů. Co se týče konkrétních výsledků jednání, VŠB-Technická univerzita Ostrava, RMTVC podala společně s Fraunhofer IWM Freiburg projekt týkající se vývoje nových magnetů z ušlechtilých kovů do programu Horizont 2020. Dále Fraunhofer IWM Freiburg projevil zájem o využití Centra excellence IT4Innovations pro modelování materiálových struktur. Dalšími vytipovanými oblastmi spolupráce bylo povlakování materiálů a nové ušlechtilé oceli.

Název akce: Inovační firma Moravskoslezského kraje 2015

Datum konání: 11. 11. 2015

Realizátor/partner: Moravskoslezský kraj, Agentura pro regionální rozvoj, a. s.

Popis akce:

MSK a ARR uspořádali během roku 2015 soutěž nazvanou Inovační firma Moravskoslezského kraje, která vyvrcholila 11. listopadu 2015. V rámci soutěže hodnotila pětičlenná odborná porota nejlepší inovační firmu Moravskoslezského kraje v kategorii malý a střední podnik a v kategorii velký podnik. Předmětem hodnocení byly inovace výrobků, technologií a služeb, přičemž se muselo jednat o již realizované inovace, tj. o výrobky, technologie či služby, které byly umístěny na trh v předcházejících třech letech. Firmy, které se umístily na prvních třech místech v každé kategorii získaly finanční odměnu od Moravskoslezského kraje. S pěti nejlépe hodnocenými firmami z každé kategorie byl natočen krátký medailonek, který mohou firmy využít pro propagaci svých inovačních aktivit.

7. SHRNU TÍ

Z předchozích kapitol je patrné, že realizace projektů registrovaných v AP se rozjíždí jen pomalu, momentálně je realizováno 24 projektů z celkových 247 (alokace necelých 26 mld. Kč). To je způsobeno zpožděním v přípravách OP VVV a OP PIK, v rámci nichž bylo v druhé polovině roku 2015 vypsáno jen několik málo výzev. Nicméně pro letošní druhý rok realizace AP 2015 - 2016 se předpokládá významný nárůst počtu projektů, které vstoupí do fáze realizace, a to díky plnému nastartování dvou výše zmíněných operačních programů.

Z hlediska vertikálních domén lze pozorovat významnou převahu projektů v oblasti inteligentní energetiky, pokročilých materiálů a také integrovaných bezpečnostních systémů, a to jak z hlediska počtu projektů, tak finančního objemu. Dle specifických cílů RIS3 MSK lze pozorovat významný podíl projektů zařazených do specifických cílů A1 (komercializace výsledků výzkumu a vývoje), A2 (smluvní a kolaborativní výzkum), A4 (interdisciplinární výzkum) a B4 (podpora technického vzdělávání a technických talentů), což lze považovat vzhledem k aktuálním potřebám ekonomiky MSK za velmi pozitivní.

Projekty zařazené do AP jsou také doplněny dalšími aktivitami nemajícími primárně charakter projektu jako takového (semináře, konference, workshopy, apod.), které doplňkově kultivují a dále rozvíjejí inovační systém MSK. U těchto aktivit lze pozorovat, že řada z nich je zaměřena na podporu zapojení MSK do mezinárodní spolupráce ve VaV a také na vzdělávání v oblasti rozvoje specifických kompetencí výzkumných pracovníků a technologických trendů v perspektivních výzkumných oborech. I tyto skutečnosti lze považovat za prospěšné pro další rozvoj inovačního systému MSK a naplňování RIS3 MSK.

8. ZKRATKY

AP	Akční plán RIS ³ MSK
ARR	Agentura pro regionální rozvoj, a. s.
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
MSK	Moravskoslezský kraj
NRIS	Národní Strategie inteligentní specializace České republiky
OP	operační program(y)
OP PIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
OP VVV	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
RIS ³ MSK	Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje
S3	Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation – Výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci
TAČR	Technologická agentura ČR